**Deutscher Bundestag** **Drucksache 17/7137**

**17. Wahlperiode** 23. 09. 2011

# Antwort

## der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/6948 –**

## Schließung der Brennelemente-Fabrik in Sellafield

Vorbemerkung der Fragesteller

In mehreren Medienmeldungen wurde Anfang August 2011 berichtet, dass die Brennelemente-Fabrik SMP in Sellafield, die sogenannte Mischoxid-Brennelemente (MOX-Brennelemente) fertigt, geschlossen wird (vgl. beispielsweise „Sellafield wird teilweise stillgelegt“ in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 5. August 2011).

In dieser Anlage wird auch abgetrenntes Plutonium aus abgebrannten Brennelementen aus Deutschland verarbeitet.

1. Ist der Bundesregierung bekannt, zu welchem genauen Zeitpunkt die MOX-Fertigungsanlage geschlossen werden soll?

Die britische Nuclear Decommissioning Authority (NDA) als Eigentümerin der Brennelementfabrik in Sellafield (Sellafield MOX Plant – SMP) hat am 3. August 2011 mitgeteilt, die Anlage „zum frühestmöglichen Zeitpunkt“ zu schließen, ohne das Datum zu konkretisieren.

2. Welche deutschen Atomkraftwerke haben noch welche Fertigungsverträge mit welcher Plutoniummenge in wie vielen Brennelementen, die bis dato nicht abgearbeitet sind?

Aus der Länderumfrage zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente aus den Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland zum Stand 31. Dezember 2010 sind die Vertragsmengen für die Fertigung von MOX-Brennelementen aufgeführt, die von den Betreibern zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen waren (AREVA, Frankreich; NDA, Großbritannien; $Pu_{fiss}$, spaltbares Plutonium-239 und -241).

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 21. September 2011 übermittelt.*

*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

| Kernkraftwerk | Lieferant | Anzahl Brennelemente | Einsatzjahre | Menge $Pu_{fiss}$ (kg) |
|---|---|---|---|---|
| Neckarwestheim, Block 2 | AREVA, NDA | 28 | ab 2016 | 660 |
| Isar, Block 2 | AREVA, NDA | 48 | 2011–2014 | 1 176 |
| Gundremmingen, Blöcke B u. C | AREVA | 112 | 2018 | 865 |
| Grohnde | AREVA, NDA | 16 | 2012 | 264 |
| Emsland | AREVA | 12 | 2011 | 298 |
| Emsland | AREVA | 28 | 2017–2019 | 693 |
| Brokdorf | AREVA, NDA | 36 | 2013–2015 | 750 |
| Summe | | | | 4 706 |

Für 287 kg $Pu_{fiss}$ aus dem Bestand der Firma VENE (Vattenfall Europe) ist das verwertende Kernkraftwerk noch nicht bestimmt.

Alle Betreiber haben bereits vorsorglich Verhandlungen mit AREVA (Frankreich) über die Fertigung von MOX-Brennelementen aufgenommen, falls die SMP nicht verfügbar sein sollte.

3. Ist vorgesehen, entsprechend der nicht mehr möglichen Plutoniumverarbeitung in SMP, die Wiederaufarbeitung von Brennelementen in Sellafield aufzugeben?

Die Energieversorgungsunternehmen haben bislang nicht über eine Einstellung der Wiederaufarbeitung in Großbritannien berichtet. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

4. Wenn die Wiederaufarbeitung trotzdem erfolgen soll oder bereits erfolgt ist, wo sollen die MOX-Brennelemente dann in welchem Zeitraum gefertigt werden?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

5. Hält die Bundesregierung unter den gegebenen Umständen einen Einsatz der MOX-Brennelemente in deutschen Reaktoren noch für möglich?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

6. Wie viele MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge wurden in den letzten zehn Jahren jeweils pro Jahr für deutsche Atomkraftwerke in der Fertigungsanlage SMP gefertigt?

Die SMP hat Ende 2001 ihren kommerziellen Betrieb aufgenommen. In den Jahren 2007 bis 2010 sind insgesamt 16 MOX-Brennelemente (entsprechen etwa 264 kg $Pu_{fiss}$) für das Kernkraftwerk Grohnde gefertigt worden.

7. Wie viele von SMP gefertigte MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge wurden in den letzten zehn Jahren jeweils wann nach Deutschland importiert, und für welche Atomkraftwerke (bitte tabellarische Übersicht)?

Der Transport der in Frage 6 genannten MOX-Brennelemente für das Kernkraftwerk Grohnde ist bislang noch nicht erfolgt.

8. Wie viele nicht von SMP gefertigte MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge und von welcher Fertigungsanlage wurden in den letzten zehn Jahren jeweils wann nach Deutschland importiert, und für welche Atomkraftwerke (bitte tabellarische Übersicht)?

In der Tabelle sind die seit dem Jahr 2001 nach Deutschland gelieferten Mischoxid-Brennelemente zusammengefasst. Alle Brennelemente wurden in Belgien (FBFC International S.A., Dessel, eine Tochter von AREVA) assembliert (P: Plutonium gesamt, D: abgereichertes Uran, N: Natururan, L: bis maximal 5 Prozent mit Uran-235 angereichertes Uran). Die Tabelle gibt den Stand bis August 2011 wieder.

| Jahr | Empfänger KKW | Kernbrennstoffmenge geliefert (kg) |
|---|---|---|
| 2001 | Grafenrheinfeld | 892 P<br>16 147 D |
| | Brokdorf | 507 P<br>8 000 D |
| | Neckarwestheim 2 | 1 043 P<br>13 716 D |
| | Unterweser | 395 P<br>8 114 N |
| | Isar 2 | 1 179 P<br>15 876 D |
| | Gundremmingen B | 478 P<br>6 967 D<br>943 L |
| 2002 | Brokdorf | 516 P<br>7 988 D |
| | Gundremmingen C | 554 P<br>8 135 D<br>1 101 L |
| | Grohnde | 416 P<br>8 100 N |
| | Philippsburg 2 | 551 P<br>7 939 D |
| | Unterweser | 579 P<br>7 889 D |
| | Gundremmingen B | 306 P<br>4 652 D<br>628 L |

| Jahr | Empfänger KKW | Kernbrennstoffmenge geliefert (kg) |
|---|---|---|
| | Philippsburg 2 | 279 P<br>3 973 D |
| 2003 | Grafenrheinfeld | 1 161 P<br>15 848 D |
| | Grohnde | 403 P<br>8 063 N |
| | Philippsburg 2 | 417 P<br>5 959 D |
| | Gundremmingen B | 306 P<br>4 652 D<br>628 L |
| | Gundremmingen C | 466 P<br>6 967 D<br>943 L |
| | Brokdorf | 528 P<br>7 962 D |
| | Gundremmingen B | 312 P<br>4 648 D<br>629 L |
| | Philippsburg 2 | 577 P<br>7 967 D |
| 2004 | Grohnde | 403 P<br>8 070 N |
| | Brokdorf | 752 P<br>11 932 D |
| | Emsland | 1 139 P<br>14 858 D |
| | Unterweser | 598 P<br>7 908 D |
| | Gundremmingen C | 624 P<br>9 319 D<br>1 257 L |
| | Philippsburg 2 | 290 P<br>3 987 D |
| | Gundremmingen B | 571 P<br>8 087 D<br>1 103 L |
| 2005 | Isar 2 | 909 P<br>11 851 D |
| | Unterweser | 446 P<br>5 892 D |
| | Emsland | 76 P<br>990 D |

| Jahr | Empfänger KKW | Kernbrennstoffmenge geliefert (kg) |
|---|---|---|
| | Gundremmingen C | 490 P<br>6 931 D<br>945 L |
| | Philippsburg 2 | 1 049 P<br>13 950 D |
| | Grafenrheinfeld | 589 P<br>7 961 D |
| 2006 | Gundremmingen C | 516 P<br>7 087 D<br>788 L |
| | Gundremmingen B | 514 P<br>7 092 D<br>787 L |
| | Grafenrheinfeld | 442 P<br>5 973 D |
| | Grafenrheinfeld | 445 P<br>5 968 D |
| | Emsland | 1 122 P<br>13 858 D |
| | Brokdorf | 524 P<br>8 024 D |
| 2007 | Brokdorf | 524 P<br>8 036 D |
| | Isar 2 | 929 P<br>11 909 D |
| | Gundremmingen B | 702 P<br>8 224 D<br>919 L |
| 2008 | Philippsburg 2 | 599 P<br>7 951 D |
| | Gundremmingen C | 601 P<br>7 049 D<br>788 L |
| | Emsland | 1 438 P<br>17 860 D |
| 2009 | Philippsburg 2 | 598 P<br>7 956 D |
| | Brokdorf | 407 P<br>6 015 D |
| | Isar 2 | 473 P<br>5 943 D |
| 2010 | Isar 2 | 471 P<br>5 944 D |

| Jahr | Empfänger KKW | Kernbrennstoffmenge geliefert (kg) |
|---|---|---|
| | Neckarwestheim 2 | 471 P<br>5 943 D |
| 2011 | Isar 2 | 449 P<br>5 954 D |



Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333